

PROBLÈME À PRISE D'INITIATIVE

En groupe

80 En route !

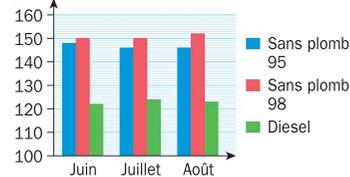
C'est bientôt les vacances ! Cette année, toute la famille de Clément a décidé d'aller passer deux semaines en juillet à côté de Biarritz. Le trajet est long depuis Calais et Clément veut calculer le prix du voyage. Il a cherché sur internet des informations. Son père a une Berline Diesel et ne prend jamais l'autoroute.

• Quel sera le cout de ce trajet ?

1 Distances par les routes nationales

km	Amiens	Angers	Biarritz	Bordeaux	Brest	Calais	Cherbourg
Amiens		369	862	679	619	159	366
Angers	399		518	335	371	494	290
Biarritz	862	518		183	817	997	808
Bordeaux	679	335	183		634	814	625
Brest	619	371	817	634		714	402
Calais	159	494	997	814	714		461
Cherbourg	366	290	808	625	402	461	

3 Prix d'un litre de carburant (en centimes d'euros)



2 Consommation moyenne du véhicule

Consommation	
Réservoir :	60 L
Consommation urbaine :	5,3 L/100 km
Consommation mixte :	4,5 L/100 km
Consommation extra-urbaine :	4,1 L/100 km
CO ₂ :	119 g/km

PROBLÈME À PRISE D'INITIATIVE

81 À table !

1 Les menus du restaurant

Menu du jour	
Entrées :	16,50 €
Salade du pêcheur*	
Assiette campagnarde	
Plats :	
Bœuf bourguignon	
Filet de saumon à l'aneth*	
Dessert :	
Tarte Maison	
Sorbets	

Carte des Boissons	
Apéritif :	
Sodas	2,50 €
Jus de fruits	2,50 €
Bière pression	2,50 €
Eau :	
minérale	1,80 €
gazeuse	2,50 €
Pichet de vin :	
rouge	5,10 €
rosé	6,50 €
Café	1,80 €



Menu enfant (- de 10 ans)	
Salade mixte	
Steak frites	
2 boules de glace au choix	12,50 €

José (12 ans), ses sœurs jumelles (8 ans) et leurs parents sont sur la route des vacances en direction de Quimper.

Ils décident de s'arrêter dans un restaurant pour la pause déjeuner.

Tout le monde a choisi un menu selon son âge et un apéritif. Ils commandent aussi une carafe d'eau et deux bouteilles d'eau gazeuse. José a choisi le saumon et ses parents le bœuf bourguignon. En entrée, ils ont tous les trois pris une assiette campagnarde. À la fin du repas, son père prend un café.

• Les parents de José pourront-ils régler l'addition avec un billet de 100 € ?

82 Ranger ces animaux dans l'ordre décroissant de la masse de leur cerveau.

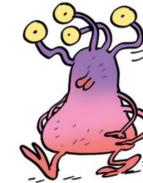
Cachalot : 7,8 kg	Dauphin : 1,55 kg
Éléphant : 5,2 kg	Cheval : 0,520 kg
Souris : 0,000 5 kg	Chimpanzé : 0,4 kg
Chien : 0,065 kg	Rat : 0,002 kg

DÉFI !

83 Dans la ferme de Paul, il y a des oies et des lapins. On peut compter 18 têtes et 50 pattes. Combien y a-t-il de lapins ? D'oies ?

84 Sur la planète Mars, tous les Martiens ont une taille comprise entre 2,1 m et 2,35 m et pèsent entre 52,752 kg et 52,84 kg.

• Retrouver les espions saturniens qui se sont glissés parmi eux.



	Glop	Track	Borh	Vrout	Flap	Lrout
Taille (en m)	2,256	2,019	2,268	2,15	2,349	2,189
Masse (en kg)	52,8	52,75	52,83	52,76	52,862	52,81

85 Pour savoir qui est le plus habile avec sa calculatrice, quatre copains chronomètrent le temps qu'il faut à chacun d'entre eux pour taper le calcul suivant.

(1 2 + 5 - 8)
 x 4 - 5 x (3 +
 2 . 8)

Linah	Kévin	Jade	Erik
7,8 s	7 s 9/10	7 s et 7 dixièmes	7,83 s

• Placer ces temps sur une droite graduée, dont on choisira judicieusement l'unité, puis classer les quatre copains du plus rapide au moins rapide.

86 Développement durable

Jeter des déchets dans la nature, ce n'est pas sans conséquence.

Ils peuvent parfois y rester pendant très longtemps.

Durée de vie des déchets

Boîte de conserve 10 à 100 ans	Ticket de bus 3 à 4 mois	Sac en plastique 450 ans
Briquet jetable 100 ans	Chaussettes de laine 1 an	Corde 3 à 4 mois
Bouteille en plastique 500 ans	Bouteille en verre 4 000 ans	Chewing-gum 5 ans
Canette en aluminium 300 ans	Mouchoirs en papier 3 mois	Mégots de cigarettes avec filtre 1 à 2 ans

• Classer ces objets en fonction de leur durée de vie dans la nature (c'est-à-dire en fonction du temps nécessaire à leur dégradation complète).

DÉFI !

87

Un ourson : 40 cts	Une sucette : 70 cts
--------------------	----------------------

• Si les deux compositions sont au même prix, quel est le prix d'un rouleau de réglisse ?

88 a. Sur du papier millimétré, tracer une demi-droite en prenant 10 cm comme unité.

b. Placer les points $Q\left(12 + \frac{3}{10} + \frac{5}{100}\right)$, $F\left(\frac{1\ 258}{100}\right)$, $D\left(13 + \frac{6}{10}\right)$ et $C\left(\frac{121}{10}\right)$.

Attention, ne commence pas à zéro.

